

Раздел 6

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

УДК 372.853
ББК 74.265.1

Аиров Р.Р.
МБОУ «Большешурнякская
СОШ» ЕМР РТ, с. Большой Шурняк
ramzes_625@mail.ru

ИЗ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы и пути организации исследовательской деятельности в школе при изучении физики. Автор – учитель физики – на основе личного опыта приводит примеры проектной деятельности своих учеников.

Ключевые слова: преподавание физики в школе, исследовательская деятельность.

Сегодня в школе возможности обучения физике реализуется не полностью. Наряду с другими предметами, физика до сих пор преподается заучиваниями определений и решением типовых задач по данным формулам. Физическим опытам и лабораторным работам почти не уделяется нужного внимания. Все занятие строится на том, что написано в учебнике. В современных социально-экономических условиях актуальны проблемы развития познавательных интересов учащихся, их творческого мышления и навыков самостоятельного умственного труда.

В связи с этим учителю часто приходится задаваться вопросом «Как нужно организовать учебный процесс, чтобы каждый урок для ученика был сродни научному открытию, был значим для него?! » В целом, перед педагогом встает задача создать необходимые условия для развития у детей познавательных интересов, умения самостоятельно решать проблемы в разных сферах деятельности, навыков исследовательской деятельности. Кроме того, учитель должен сформировать у детей научные знания по физике.

Одним из наиболее эффективных методов обучения физике является лабораторный метод. Он часто используется на уроке физике и, как показывает опыт, лучше всего развивает практические и трудовые умения. Его можно реализовывать как индивидуально, так и в малых группах. Например, при выполнении лабораторной работы, сопровождающей изучении темы «Определение выталкивающей силы», ученики должны выяснить, как зависит выталкивающая

сила от рода жидкости, куда погружено тело, и объема тела. Итог лабораторной работы они представляют в виде подробного отчета, где представлены их рассуждения, используемые приборы, план действий и выводы к лабораторной работе. Это приучает школьников не только к механическому выполнению некоторой последовательности действий, но и вдумчивому отношению к результатам работы, к развитию исследовательских навыков.

Важное место в развитии исследовательской деятельности школьников занимает внедрение и использование цифровых ресурсов на уроке физики. Информационно-цифровые и исследовательские технологии, которые используются автором на уроке, являются базой для проектной деятельности учащихся. В ходе такой деятельности ставится проблема, которая требует исследования. Примерами проектов, которые выполнили мои ученики с использованием цифровых ресурсов и возможностями сети Internet:

- Физика и Великая Отечественная война;
- В мир физики сквозь кино.

С данными проектами мои ученики принимали участие в научно-практических конференциях, где становились победителями и призерами.

В проектной работе “Физика и Великая Отечественная война” дети начинали с постановки основной проблемы: вклад физики в победу над фашизмом. Ими был разработан цифровой образовательный ресурс, в котором подробно анализировалось то, на каких физических явлениях строится работа того или иного орудия войны, а так же проводили параллели с темами, которые изучаются в школьном курсе физики. К каждой затронутой в проекте школьной теме они подбирали задачи к ним из сборников по подготовке к сдаче ЕГЭ и ОГЭ. В итоге ими был разработан готовый цифровой образовательный ресурс, который может пополняться и развиваться и оказывается полезен учителю как на уроке физики, так и во внеурочной деятельности.

Таким образом, организация на уроках физики имеются широкие возможности организации исследовательской деятельности, в частности в ходе лабораторного практикума и реализации проектного метода с использованием цифровых образовательных ресурсов, что позволяет сделать обучение более эффективным, которое отвечает всем современным требованиям.